ご使用になる方へ

取　扱　説　明　書

人工透析廃水専用ｐH 調整装置
フジクリーン FJP 型

●この度は、人工透析廃水専用ｐH 調整装置 FJP 型をお買いあげいただき、
誠にありがとうございました。
●この「取扱説明書」をよくお読みになり、正しくご使用してください。
●お読みになった後は、大切に保管してください。

目　　次

⚠ 注意

取扱説明書本文に出てくる警告、注意表示の部分は、人工透析廃水専用ｐH調整ユニットを使用する前に必ずお読みになり、よく理解してください。

2009.10-B

●初めに次のことをご確認ください。

1．施工要領書及び施工要領図に従って施工をしてください。

　ｐＨ調整装置は必ず「ＦＪＰ型施工要領書」にしたがって正しく施工してください。

2．試運転調整を必ず行ってください。

　廃水を流入させ装置を運転する前に必ず「ＦＪＰ型維持管理要領書」にしたがって試運転調整を行い、機器類の調整を実施してください。

3．定期的メンテナンスが必要です

　ｐＨ調整装置の性能を確保し、長期にわたって安定して運転するには定期的なメンテナンスが必要です。運転開始にあたっての試運転調整方法やメンテナンスの方法は「ＦＪＰ型維持管理要領書」をご覧ください。

■人工透析廃水専用ｐＨ調整装置を安全に正しくお使いいただくために

１．安全のために必ずお守りください

１－１．シンボルマークの説明

　ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の度合いを明らかにするために、誤った取り扱いをすると生ずることが想定される内容を「**警告**」「**注意**」の２つに区分しています。しかし「**注意**」の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

　本書では、以下に示すシンボルマークを使っています。

この表示を無視して、取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。	この表示を無視して、取り扱いを誤った場合に使用者が傷害を負う危険および物的損害※ の発生が想定される内容を示します。

※　物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

１－２．取り扱い関する注意事項

弊社製品を正しく、安全にご使用いただくために次の項目を必ずご熟読の上、十分に注意していただきますようお願い致します。

警告　１）感電・発火事故防止

●電気配線工事は、電気工事士の資格をもつ電気工事業者に依頼してください。
●端子ネジのゆるみが無いか、確認してください。

これらの注意を怠ると、感電・発火事故の生ずるおそれがあります。

注意　２）マンホール・点検口などからの転落・傷害事故防止

●マンホールは、積載荷重に応じて適正なものを使用してください。
●工事中は、必要なとき以外はマンホール・点検口のフタを必ず閉めてください。
●マンホール・点検口のフタのひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに取り替えてください。

これらの注意を怠ると、転落・傷害事故の生ずるおそれがあります。

注意　３）傷害事故防止

●槽の吊り上げ・据え付けは、玉掛け作業で行ってください。
●吊り荷の下には立ち入らないでください。
●適正な吊り上げ角度で作業してください。
●槽の据え付け時には、落下や衝撃を与えないように静かに行ってください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

注意　４）転落事故防止

●埋設工事に際して、穴を掘った周囲には、防護柵を作り、関係者以外立ち入らないようにしてください。
●据え付け後の水張り、浮上防止金具の取り付け作業は足場板などで養生して行ってください。

これらの注意を怠ると、転落事故の生ずるおそれがあります。

注意　５）薬剤による傷害事故、器物破損事故防止

●希硫酸及び苛性ソーダは危険物なので取り扱いには十分注意してください。
　尚、希硫酸の取り扱いには、特定化学物質作業主任者の資格が必要となります。
●薬品タンク周辺部には防液堤を設け、フェンスなどの立ち入り禁止措置を講じてください。
●薬品タンクには薬品名を表示して鍵を掛け、薬品タンク及びその保管場所には白地に赤文字で「医薬用外劇物」の表示を設けてください。
●タンク周辺には散水栓を設けてください。
●タンクに補充する場合は必ずゴム手袋、保護めがねの着用をお願いします。
●薬品補充用の専用ポンプを使用することを推奨いたします。
●もし、薬品をこぼした時には、すぐに水で洗い流してください。

これらの注意を怠ると、皮膚、衣類、機器、床など薬品が付着したところは、薬品に冒され、大きな傷害事故、器物破損事故の生ずるおそれがあります。

2. 人工透析廃水専用ｐＨ調整装置のしくみ

２－１．人工透析廃水専用ｐＨ調整装置とは

人工透析廃水専用ｐＨ 調整装置は、人工透析機器から排出される廃水（ＲＯ装置からの廃水を含みます。）のｐＨを測定し、必要に応じて酸およびアルカリ薬品を注入して廃水のｐＨを下水道の受入基準内に調整する装置です。設置場所と機能別に以下の６種類の型式があります。

地上設置型	ＦＪＰ-SC	制御
	ＦＪＰ-SW	制御+監視
	ＦＪＰ-ＳＲ	制御+記録
地下埋設型	ＦＪＰ-MC	制御
	ＦＪＰ-MW	制御+監視
	ＦＪＰ-MR	制御+記録

２－２．処理性能について

人工透析廃水専用ｐＨ 調整装置は、以下の性能を有しています。

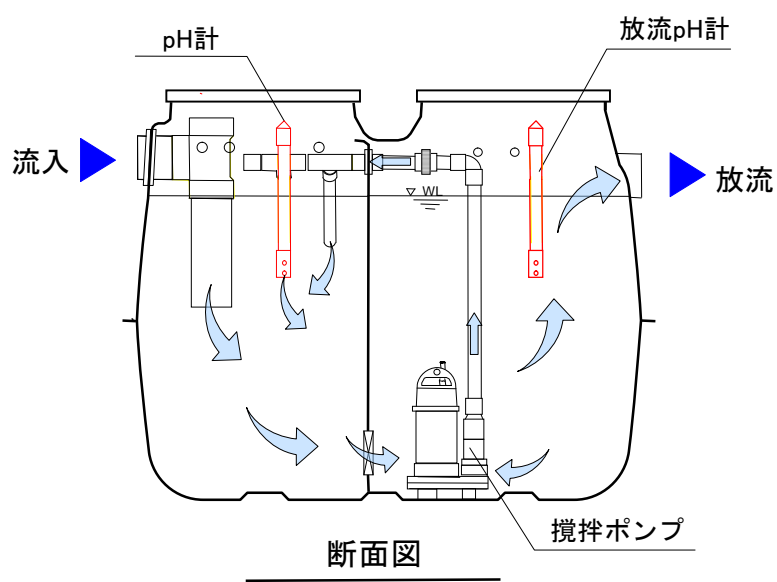
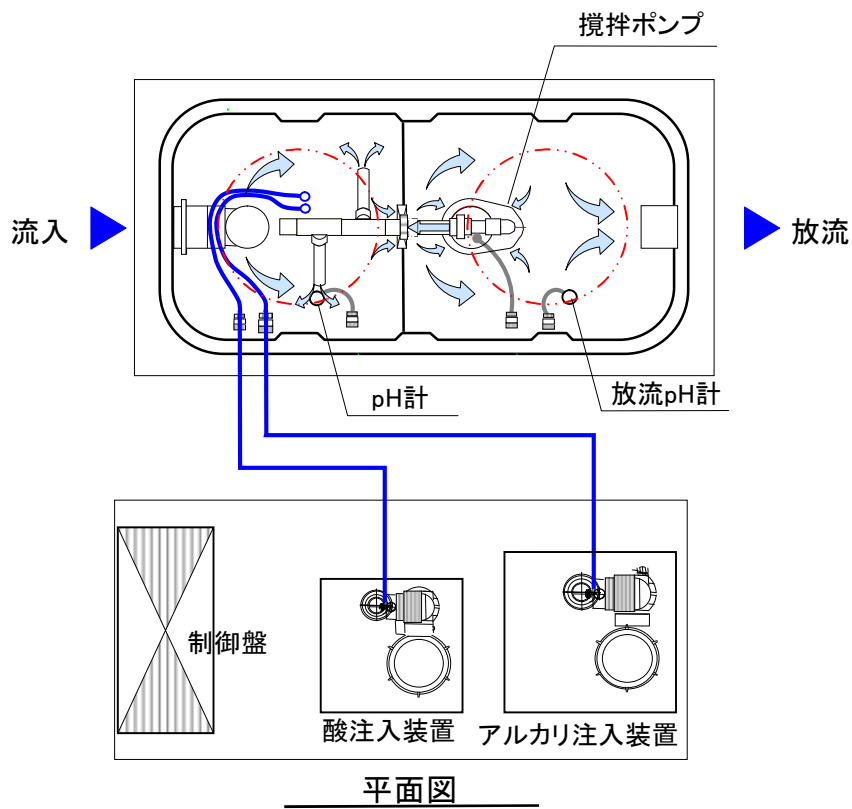
ベッド数	最大 80 床以下
処理水量	2.4m^3/hr 以下 (RO 装置廃水を含む場合は 3.6m3/hr 以下)
流入水質	pH　3.0～10.0
放流水質	pH　5.0 越え 9.0 未満

（※　熱湯クエン酸仕様は３０床までの対応となっています）

２－３．各部の名称とその働き

ｐH 調整装置は FRP 製の中和槽と薬注設備、制御盤で構成されています。FRP 製の中和槽は地下に設置される場合と薬注設備と制御盤に並んで地上に設置される場合があります。

平面図

断面図

※放流 pH 計は、FJP−SW、−SR、−MW、−MR に標準装備

●ｐＨ計

中和槽第１槽のｐＨを測定します。測定値は操作盤内に表示され、薬注設備の運転を制御します。

●放流ｐＨ計

放流水のｐＨ を測定します。測定値は操作盤内に表示されます。（FJP-SC 型と FJP-MC 型には設置されていません。）

●撹拌ポンプ

処理水を中和槽第２槽から第１槽に返送し、槽内を撹拌することによって効率よく中和を行います。ポンプはｐＨの変化に強いチタン製ポンプを採用しています。２４時間タイマーで自動運転します。

●酸注入装置

酸タンクと酸注入ポンプで構成されています。使用する希硫酸濃度は４０％としています。注入ポンプはｐＨ計からの指示で自動運転します。

●アルカリ注入装置

アルカリタンクとアルカリ注入ポンプで構成されています。使用する苛性ソーダ濃度は２５％としています。注入ポンプはｐＨ計からの指示で自動運転します。

●制御盤

制御盤には以下の機器が設置されています。

①ｐＨ指示調節計

ｐＨ計の測定値を表示し、薬注設備の運転を制御します。

※FJP-SC 型、FJP-MC 型はｐＨ指示調節計が１台の設置となっていますので、この１台で、異常値を検出した場合は警報を出します。

②ｐＨ指示調節計（放流ｐＨ計用）※FJP-SW 型、FJP-MW 型のみ

放流ｐＨ計の測定値を表示し、異常値を検出した場合は警報を出します。

③ｐＨ指示調節記録計（放流ｐＨ計用）※FJP-SR 型、FJP-MR 型のみ

放流ｐＨ 計の測定値を表示し、記録紙に記録します。また異常値を検出した場合は警報を出します。

④撹拌ポンプ用タイマー

撹拌ポンプの運転時間を設定する２４時間タイマーです。

３．メンテナンスについて

人工透析廃水専用ｐＨ 調整装置がその機能を正常に保つことにより所定の放流水質を維持して行くには、メンテナンスを適切に実施することがきわめて大切です。

日常点検としては、制御盤面を確認していただきます。

制御盤面のオレンジランプが点灯しているか、又、ｐＨ計の表示部にｐＨ値ではなく、エラーコードが表示されているかの確認をお願いします。

オレンジランプの点灯や、エラーコードの表示がある場合には、至急、メンテナンス担当者への連絡をお願いします。

メンテナンスの作業内容・手順はＦJP 型維持管理要領書を参照してください。

４．アフターサービスについて

４－１. 保証期間と保証の範囲

１）保証期間

⑴ 装　置　本　体：使用開始日より３年

⑵ 駆動部・内部部品：使用開始日より１年

（駆動部はポンプ・動力制御盤などの設備類を含む）

２）保証の範囲

施工要領書に従って適正に設置され、竣工検査を完了したものが、製造上の責任に依って構造・機能に支障があると認められるときは無償にて修理します。

なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。

また、次の場合は保証期間中であっても有償といたします。

⑴ 消耗部品

（中和用薬剤、ｐＨ指示調節記録計の記録紙など）

⑵ 適切なメンテナンスがなされていない時

⑶ 適切な工事がなされていない時

⑷ 改造や不適切な修理による故障または損傷

⑸ 駆動部の取付場所の移動等による故障または損傷

⑹ 車両の通行･振動による故障または破損

⑺ 火災､地震､水害､落雷､雪害その他の天災地変による故障または損傷

⑻ その他取扱いが不適当であった場合

４－２. 連絡先

商品、メンテナンス方法などに関するお問い合わせはお近くの弊社窓口までお願い致します。

フジクリーンＦＪＰ型保証書

①本書は、本書記載内容(裏面記載)に従って修理を行うことをお約束するものです。
②使用開始日より保証期間中故障が発生した場合は、本書をご提示の上、お買上げの販売･施工業者または維持管理業者などに修理をご依頼ください。
③本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

※型式名	

保証期間	対象部品	期間(使用開始日より)	
	槽本体	３カ年	駆動部はポンプ・動力操作盤などの設置設備類を含む。
	駆動部 内部部品	１カ年	

但し薬品、記録紙、インク等の消耗品は除く。

※据　付　日	平成　　年　　月　　日
※使用開始日	平成　　年　　月　　日
※使　用　者 （設置者）	ご住所
	お名前
	電　話（　　　　）　　－

修理記録

年　月　日	内　容	業　者　名
．　．　．		
．　．　．		
．　．　．		

※販売会社	住　所 社　名　　　　　　印 電　話（　　　　）　　－

※　印欄に記入のない場合は無効となりますので、必ずご確認ください。

本社／名古屋市千種区今池四丁目１番４号　〒464-8613　TEL(052)733-0326(代表)

修理規程

1.取扱説明書、施工要領書、維持管理要領書等の注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理いたします。

2.保証期間内に、故障して修理をお受けになる場合は、お買上げの販売･施工会社または維持管理会社にご依頼ください。この商品は出張修理いたしますので、その際には本書をご提示ください。

3.保証期間内にご転居の場合には、保証書の書き換えがありますので事前に弊社までご連絡ください。

4.本書に記入してある販売会社または維持管理会社等に修理をご依頼になれない場合には、お近くの弊社窓口へご相談ください。

5.保証期間内でも次の場合には有料修理になります。

(イ)使用上の誤りによる故障または損傷

(ロ)適切な維持管理がなされていないとき

(ハ)適切な工事がなされていないとき

(ニ)改造や不適切な修理による故障または損傷

(ホ)重量車両の通行･振動による故障または損傷

(ヘ)火災、地震、水害、落雷、雪害その他の天災地変による故障または損傷

(ト)本書の提示のない場合

6.本書は日本国内に於いてのみ有効です。

7.その他のご注意事項

(イ)薬品は、指定の種類、指定の濃度でご使用ください。
指定外の薬品を使用し、故障が生じた場合は費用は保証間内でも別途ご使用者(設置者)のご負担となります。

(ロ)薬品は危険物です。薬品の取り扱い上で起こったトラブルについては、保証の対象とはなりませんので、取り扱いには十分ご注意ください。

(ハ)本書に使用開始日または据付日、使用者（設置者)、販売会社の記入のない場合及び字句を書き替えられた場合は、この保証書は無効です。

この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがって、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理については、販売会社、維持管理会社または、お近くの弊社窓口にお問い合せください。

取扱説明書

美しい水を守る
フジクリーン工業株式会社

本社／名古屋市千種区今池４丁目１番４号　〒464-8613　http://www.fujiclean.co.jp/
〈第二営業部〉Tel.（０５２）７３３-０３２６　〈品質保証部〉Tel.（０５２）７３３-０３４２

フジクリーンサービス網

区分	名称	Tel.
北海道 東北	**札幌支店**	(011)882-1222
	東北支店	(0223)24-4122
	青森営業所	(017)766-8171
	秋田営業所	(018)865-0748
	山形営業所	(023)631-7199
	古川営業所	(0229)28-3313
	仙南営業所	(0223)24-4146
	福島営業所	(024)553-7390
	郡山営業所	(024)944-7780
	㈱フジクリーン青森	(017)761-1711
	フジクリーン岩手㈱	(019)684-6363
関東	**東京支店**	(03)3288-4511
	宇都宮営業所	(028)647-0055
	埼玉営業所	(048)851-6811
	茨城営業所	(029)839-2271
	群馬営業所	(027)327-5611
	千葉営業所	(043)206-5171
	成田営業所	(0476)23-2122
	㈱フジクリーン茨城	(029)254-7777
	入間フジクリーン㈱	(042)556-2862
	㈱正徳フジクリーン	(03)3376-2374
	中央フジクリーン㈱ 本社	(042)625-8575
	〃 横浜営業所	(045)341-2761
	〃 秦野営業所	(0463)75-4152
	〃 神奈川営業所	(0467)74-3935
北陸 甲信越	山梨営業所	(055)275-9300
	松本営業所	(0263)27-2080
	新潟営業所	(025)271-8668
	富山営業所	(076)429-7461
	北陸営業所	(076)240-0170
	福井営業所	(0776)35-0631
	新潟フジクリーン㈱ 本社	(0258)36-1871
	〃 上越支店	(025)545-1033
	北陸フジクリーン㈱ 本社	(076)429-4170
	〃 金沢営業所	(076)240-0141
	フジクリーン福井㈱	(0776)34-7123
東海	**名古屋支店**	(052)733-0250
	沼津営業所	(055)924-0064
	静岡営業所	(054)286-4145
	浜松営業所	(053)465-4358

区分	名称	Tel.
東海	岐阜営業所	(058)274-1011
	四日市営業所	(059)339-2634
	津営業所	(059)235-4631
	愛知フジクリーン㈱ 本社	(0566)81-1122
	〃 名古屋支店	(052)612-8271
	〃 豊橋支店	(0532)88-5871
	〃 尾張営業所	(0568)26-6333
近畿	**大阪支店**	(06)6396-6166
	阪奈営業所	(0742)61-8401
	和歌山営業所	(073)422-3634
	滋賀フジクリーン㈱	(077)553-3115
	兵庫フジクリーン㈱	(0797)81-1685
中国 四国	広島営業所	(082)843-3315
	鳥取営業所	(0858)37-4770
	松江営業所	(0852)22-4086
	高松営業所	(087)815-0682
	松山営業所	(089)967-6123
	高知営業所	(088)837-8021
	岡山フジクリーン㈱ 本社	(086)243-8881
	〃 津山営業所	(0868)28-5700
	フジクリーンシマネ㈱	(0852)24-3952
	フジクリーン山口㈱ 本社	(083)973-0788
	〃 岩国営業所	(0827)43-1118
	〃 下関営業所	(083)263-3718
九州	**福岡支店**	(092)441-0222
	福岡営業所	(092)441-0222
	佐賀営業所	(0952)31-9151
	熊本営業所	(096)387-3521
	大分営業所	(097)558-5135
	中津営業所	(0979)24-6937
	宮崎営業所	(0985)32-3064
	鹿児島営業所	(099)257-3501
	川内営業所	(0996)27-2905
	鹿屋営業所	(0994)43-4437
	フジクリーン久留米㈱	(0942)44-4777
	フジクリーン長崎㈱	(095)849-1811

（平成21年10月21日現在）

※名称・電話番号は変更する場合がありますのでご了承ください。

FJP-B0910